Anno VII Udine, 7 ottobre 1862 N. 40

BULLETTINO

DELL' ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Esce ogni martedì. — È inviato ai Soci di prima e seconda classe (Stat. §§ 29 e 31). — Chi non appartiene alla Società può abbonarsi al solo Bullettino pagando per un anno, ed all' atto della prenotazione, a. L. 12 in oro a corso abusivo; franco sino ai confini, supplementi gratis.

MEMORIE DI SOCI E COMUNICAZIONI

Sul Podere-modello, e sull' impiego del patrimonio sociale.

Al sig. Giuseppe Giacomelli.

Io non so quale sia l'idea che si formano del Tenimento-modello que' nostri rispettabili soci, che vorrebbero, con intenzione certamente generosa, rinunciare ad ogni personale vantaggio immediato, pur che si accumulasse la somma necessaria a fondare un siffatto stabilimento. Intendono forse che l'Associazione agraria abbia a presentare alla Provincia quel sistema qualsiasi di coltivazione che dovrebbe meglio corrispondere alle condizioni di essa, e che sarebbe quindi il più degno d'essere da tutti imitato? Quest' è veramente l'idea che si rinchiude nelle parole *Podere* o *Tenimento-modello*. Ma se si riflette che le condizioni di questa vasta provincia variano molto da un luogo all' altro, si comprenderà che un solo podere-modello non potrebbe bastare, poichè le circostanze locali, che fanno variare i mezzi di esecuzione di un sistema, lo rendono spesso inapplicabile a tutt' altra situazione che non sia quella per cui è stato specialmente concepito. Ma poniamo pure che la necessità di più poderi-modelli non faccia alcuna obbiezione, chi di noi si sentirebbe capace di sciogliere su due piedi il problema di nuovi avvicendamenti accomodati a questa o a quella località? Ricordiamoci che un Dombasle ha cambiato quattro o cinque volte le sue rotazioni agrarie prima di trovarne una che risolvesse passabilmente il problema che s' era proposto. Saremmo noi più fortunati, benchè la scienza agricola abbia fatto un gran passo dopo il celebre agronomo di Roville? Io non lo credo; e quindi sono convinto che si fabbricherebbe sopra l' arena; perocchè un podere-modello che passar dovesse per una serie più o meno lunga di male riuscite, andrebbe a ritroso, e molto lunge dal suo scopo. Le novità agrarie incontrano facilmente la derisione, e pur troppo anche il disprezzo, quando non colpiscano a un tratto con istraordinarii evidenti vantaggi l' incredulità sì comune ai devoti della pratica tradizionale.

Senonchè forse non è questo il concetto che que' signori si formano del podere-modello; ma piuttosto quello che sorge più che dal titolo, impropriamente usato nello statuto, dalla definizione che ne danno i §§. 83 e 88, cioè di un *piccolo tenimento* che *offra il destro d' introdurre il maggior numero fattibile di rami d' agricultura,* e nel quale vi saranno *un Direttore e Professori d' agricultura, d' agrimensura, di veterinaria e di contabilità rurale.*

Si tratterebbe adunque non di un sistema modello, ma di una serie di pratiche perfezionate, relative a tutti i rami d' agricoltura, e buone per qualunque sistema; ma principalmente si tratterebbe d' un Istituto agrario, con un podere sperimentale, che sarebbe ausiliare della teoria, e compimento dell' istruzione.

Che una tale scuola teorico-pratica fosse per tornare utile al paese, formandogli dei buoni amministratori di terre, dei buoni gastaldi, dei buoni capi lavoratori, io non lo metto in dubbio; ma credo, al pari di lei, che simili progetti siano più facili a immaginarsi che a tradursi utilmente in pratica. Nondimeno si potrebbe nominare una commissione la quale si studiasse di formularne uno da discutersi in altra delle generali adunanze.

Ma ammettendo l' utilità di una siffatta istituzione, non bisogna esagerarsela al segno di creder conveniente il sagrificio di quei mezzi d' azione che l' esperienza ha provato efficaci, e fra i quali primeggia la stampa periodica. È una verità che non si può negare, che il nostro Friuli ha fatto da 20 anni in qua un rimarchevole progresso nell' amore degli studi agrarii, nelle cognizioni che da questi derivano, e nei miglioramenti che ne sono il frutto. Ancor 20 anni fa i nostri signori, salve alcune eccezioni, lasciavano al gastaldo e al contadino, come cosa vile, ogni faccenda campestre; e questi ultimi conducevano le cose per la consueta via, senza nemmeno sognare che ve ne potesse essere un' altra. Oggidì le idee si sono di molto modificate, ed ogni

proprietario di terre, appartenga esso all'aristocrazia blasonica, commerciale, o bancaria, si tiene onorato del titolo di agricoltore; la terra va ricevendo meno a stento di una volta i capitali che le furono sempre rifiutati; vi sono gastaldi che leggono il Bullettino, e contadini che porgono volentieri l'orecchio a chi sa far loro comprendere certe pratiche migliori. Certo che la necessità è stata un gran movente; ma non si potrà negare che alla stampa è dovuta la diffusione di quei lumi che hanno raddrizzato molte storte idee.

Saremo noi così ingiusti e sconoscenti da negare alla nostra associazione, benchè giovane, una parte in quest' opera di progresso? Si può egli sostenere che i suoi congressi, si bene accolti, non abbiano sparso qualche seme fecondo nel giro, benchè troppo breve, che hanno percorso? Si può egli concedere che il suo foglio settimanale, e i suoi annuari non abbiano dato un impulso e un indirizzo agli studi e agli esperimenti agricoli? Essi medesimi ne sono una prova irrefragabile.

Se dunque si è pur fatto qualche passo non ispregevole nella via del progresso, senza nè scuole nè poderi-modelli, non ci affanniamo tanto se le nostre forze non ci permettono ancora di aspirarvi. Verrà il momento anche per queste cose, ma non dobbiamo affrettarlo con sordide economie che porrebbero l'Associazione, come Ella ben dice, al rischio di perire d'inedia. Al contrario spendiamo di più, cioè seminiamo di più se vogliamo aumentar la raccolta. Tale è lo spirito de' nostri statuti, i quali se fra i mezzi d' azione contemplano altresì la scuola agraria, non è già alle spese degli altri mezzi, ma bensì a suggello di essi. E noi siamo ben lungi ancora dall' avere esaurito questi mezzi. Ve n' ha uno per esempio assai potente che finora si è adoperato con mano troppo avara, e sono i premii d' incoraggiamento, e le ricompense.

Eccitiamo l' emulazione nell' industria agricola; fra i proprietari coi premii onorifici; fra gli agricoltori propriamente detti coi premii in danaro. Ricompensiamo pur anche la moralità di questi ultimi: che la saggia economia della madre di famiglia, la fedeltà del servo di campagna, e il contadino, che manda i suoi figli alla scuola elementare, s' abbiano il premio della loro esemplare condotta. Approvo intieramente la distribuzione a sorte fra i soci di que' rurali attrezzi che abbiamo bisogno d' introdurre. S' era, per dir vero, cominciato a fare di queste gratuite lotterie all' occasione dei Congressi; ripigliamone l' uso, ma con più larghezza. E potrebbe essere un allettamento ad accrescere l' associazione; ciò che sarebbe secondo me la sola via da cercarsi, affine di accumulare i mezzi pel vagheggiato Tenimento-modello.

Ma Dio ci guardi dall' accumularli come l' avaro che non semina il campo per risparmiare la semente. Soprattutto non facciamo risparmi sulla stampa, alla quale dobbiamo ogni cosa. Se dipendesse da me, io farei stampare a spese dell' Associazione quell' operetta del sig. Scala, di cui Ella mi fa cenno; la quale, sì pel soggetto che tratta, e sì pel noto ingegno e merito dell' autore, deve essere, senza dubbio, un libro utile ed opportuno. Quanto al Bullettino, di cui si vorrebbe per economia rosicchiare e ritondare le pagine, io sosterrò sempre, con quanta ho voce, che non vi sono danari meglio spesi di quelli che s' impiegano nella pubblicazione di questo lavoro sociale; specchio fedele, se altro mai, in cui l' Associazione si rimira, e giudica la sua cera, e tasta il suo polso, indicatori di vigoria o di languore. Senza questo specchio che la ricorda a se stessa, almeno una volta alla settimana, l' Associazione non saprebbe nemmanco di esistere. D' altronde fra tutti i mezzi d' azione prescritti dallo statuto, il Bullettino è quello che finora ha meglio adempiuto al suo scopo. Non è l' istruzione che si desidera anzi tutto? E che cos' è il Bullettino se non un mezzo d' istruzione, e d' un' istruzione specialmente relativa ai nostri bisogni e alle nostre condizioni locali, giacchè è il risultato di studi, di osservazioni, di esperienze fatte sui nostri propri terreni? Non è esso l' unico mezzo pel quale i nostri pratici più illuminati possono comunicarci i risultati della loro lunga e laboriosa pratica locale? Al quale proposito, mi permetta di rettificare un' opinione invalsa senza fondamento. L' avere i soci il diritto d' inserzione nel Bullettino, semprechè i loro articoli siano giudicati corrispondere allo scopo sociale, e meritevoli di pubblicità, non esclude punto la facoltà nella Presidenza di accettare buoni articoli di non soci. S' Ella dunque conosce agricoltori zelanti ed istrutti, che pur troppo non sieno membri dell' Associazione, ma che potrebbero comunicare cose utili, dica pur loro che nessuna prescrizione chiude ad essi le colonne del nostro giornale, e che le loro comunicazioni saranno sempre le ben venute.

Eccole, sig. Giacomelli, il mio franco parere sul Podere-modello, e sull' impiego del patrimonio sociale. Avrei potuto dirle semplicemente: *sono d' accordo con lei;* ma questa risposta senza motivi non avrebbe soddisfatto. M' accorgo però che sono stato un po' lungo, e perciò non mi estendo a parlare dell' Orto; rispetto al quale si nominerà pure una commissione come Ella lo desidera, e come era già intenzione della Presidenza.

Sono intanto colla più profonda stima

Il suo aff. collega

GH. FRESCHI.

In proposito del taglio delle piante.

Egregio signor Redattore,

La lettura di un pregevole articolo sul taglio delle piante da frutto, riferito dalla rivista di giornali nel Bullettino num. 36 del corrente anno, mi ha fatto ripensare ai gravi difetti che presso di noi in quella pratica agraria ancora si riscontrano. Ancora un deplorabile pregiudizio dura presso la maggior parte degli agricoltori: essi ritengono ferma-

mente che il lasciare ad una pianta tutti i suoi rami debba nuocere alla vegetazione della pianta stessa, difficultandone l'incremento; sicchè, credendo di riuscire ad ingrossarla, a fortificarla, la diramano, l'accorciano, la sacrificano. Il più di sovente invece la pianta o si rimane lì intisichita o deperisce; contuttociò essi non cedono al loro principio il quale appunto consiste nel ritenere che *quanto più il succo è inceppato nella circolazione*, *tanto maggiormente produce rami e gemme da frutto.*

Siccome è da molti anni ch' io vado osservando codesto malanno, so anche d' averlo altre volte pubblicamente accennato; e già nel nostro giornale *Il Friuli*, in un numero del dicembre 1850, mi ricordo d'aver fatto in proposito le seguenti riflessioni:

« È tanto estesa l'opinione, che si può dir generale, che per far devenire in poco tempo grosse e robuste e, come dicono, fortificare le piante, sia cosa indispensabile e santa il reciderle, accorciarle, il non lasciarle cariche di rami, o sementi ecc. Questo accade su quanto è per noi del massimo interesse, per l'immensa quantità che se ne coltiva, cioè sugli alberi di sostegno alla vite, sulle viti stesse, e sui gelsi. Essendo entrati nella stagione in cui questi lavori si cominciano, crediamo utile avvertire, che così operando si fa tutto il contrario di ciò che dovrebbesi fare per ottenere il risultato voluto.

Le piante più cariche si lasciano di rami e più frasche fanno; sulle quali frasche vi sono molte gemme, dalle quali gemme si sviluppa un grande numero di foglie, le quali foglie contengono una gran quantità di meati, pori, od altro che vogliasi chiamare, per cui introducesi nella pianta l'alimento atmosferico, indispensabilmente voluto dalla natura, al pari dell' alimento terreo, ch' esse ricevono per mezzo delle radici: con la differenza, che per aumentare l' alimento terreo vengono usati, perchè vi sono, varii mezzi, mentrechè per accrescere l' alimento atmosferico non vi sono altri mezzi, se non di procurare di aumentare il numero delle foglie e di fare che si trovino ad aria libera. A nostro parere però è un gravissimo errore il levare alle piante i mezzi voluti; e questi mezzi tanto più si levano, quanto più si accorciano le piante, i rami, o si tolgono le foglie. Nè si creda, che un certo numero di foglie più ampie possano fornire la quantità di nutrimento, che fornirebbe un doppio numero di foglie, medie od anche piccole. La ripetuta esperienza ha insegnato, che vi vuole propriamente un numero grande di foglie. Tutti possono fare quest' esperienza; e dovrebbero farla tutti quelli che amano di convincersi col fatto della verità. Naturalmente che per questo conviene prestarsi periodicamente e con un po' d' attenzione e d' ingegno.

Osservando quest' estesissima sventura (diciamo sventura perchè opera creduta utile), che si può chiamare un'annua volontaria gragnuola, mentre generalmente ognuno che pianta procura colla spesa di lavori e concimazioni, che le piante crescano e divengano rigogliose e poi sul più bel punto le tagliano, le sfrondano ripetute volte, pensando di far bene, ed in realtà adoperandosi a render vani ed a far intisichire que' vegetabili; osservando, diciamo, questo grande ed estesissimo malanno, si deve arguire che pochissimi sieno i coltivatori di terre, se non profondi, almeno sufficientemente istrutti e conoscitori dei fatti, che tornerebbero a loro massimo vantaggio, e severi nell' adottare e far adottare le pratiche opportune, benchè in questo si tratti meno di fare cose che addomandino studi straordinari, che di seguire la natura.

I grandi guasti volontari, che per questo conto si vedono per ogni dove, straziano il cuore; e tanto più sono da deplorarsi quando cadono sopra fondi molto bene concimati e ubertosi ove le piante crescerebbero a vista d' occhio più robuste ed in assai meno tempo, se si riflettesse alle predette avvertenze. Il peggio di tutto in codesto ed il più affliggente, e, se c' è permesso di dirlo, il più scandaloso, è la persuasione nutrita da distinte persone e che occupano posti eminenti, di recar vantaggio alle piante, col lasciare loro poca ramaglia; le quali persone d' altronde godono con diritto di molto concetto presso i popolani in altri argomenti. Perciò questi ultimi, che cercano d' istruirsi, osservano e seguono ciecamente ciò che fanno que' tali da molti ammirati. Così la piaga non solo si mantiene, ma anche si allarga. In fatti chi potrebbe credere, che uomini tanto internati nei molteplici studi, in tempi in cui tutti s' industriano ad introdurre utili novità, non abbiano studiato e sperimentato questo sì importante oggetto d'agricoltura, massimamente quelli che versano anche in amministrazioni economico-agrarie, e che possano sbagliare sì grossolanamente? Eppure la cosa sta così; ed altri ve ne sono che lo conoscono, più sfortunatamente saranno uno sopra diecimille. A noi sembra, che un più grande malanno in agricoltura non possa darsi.

Altre volte fu stampato sull' argomento nel cessato periodico l'*Amico del Contadino*, ed abbiamo intenzione di tornarvi sopra; poichè lo scapito del non conoscere bisogni di questa sorte per le piante, è tanto grande, che non ha limiti, stantechè si tratta di migliaia di milioni, che vengono coltivate ed educate sotto tale malaugurata condizione. »

Se queste parole, ch' io scriveva or sono dodici anni, Ella credesse, signor Redattore, di ripeterle nel Bullettino, oserei assicurarla che sarebbero ancora pur troppo opportune.

Aggradisca, ecc.

Udine, 5 ottobre 1862.

Devotissimo servitore
ANTONIO D'ANGELI
Direttore provv. dell'Orto dell'Associaz. agr. fr.

La Commissione della Camera di Commercio pel confezionamento della semente bachi da seta.

I ragguagli giunti alla Commissione da parte dei signori Conti e Aslan di Salonicchio suonano favorevolissimi. Il distretto dove quei signori confezio-

narono la semente, fu, a detta di relazioni confidenziali avute da varie persone, quello che in quest' anno diede il più bello e il più sano prodotto. Ecco un brano di lettera ricevuta testè dalla suddetta ditta:

« Noi abbiamo tutta la lusinga di attendere « un buon risultato, basati *sull' abbondanza del raccolto* in quella località dove confezionammo il seme (e che noi potemmo verificare per le decime « che ci hanno dato un terzo di più dell' anno decorso), *sulla buona rendita delle farfalle* e più « *sull' esperienze*, che per motivo di precauzione « non tralasciammo di fare, e che ci diedero risultati soddisfacentissimi. Il seme non verrà spedito « prima del novembre, misura che praticammo negli anni passati e che prudenza c' insegna di rispettare anche nel presente. »

Credemmo ben fatto pubblicare questi cenni a conforto dei numerevoli soscrittori.

G. Giacomelli
Membro della Commissione

RIVISTA DI GIORNALI

Valutazione del concime di stalla a peso invece che a volume. — Dei mycodermi, *e di un nuovo processo industriale per fare l' aceto. — Associazione per la meccanica agraria; statuti.*

La quantità del concime di stalla deposto in un terreno destinato a produrre una raccolta qualunque, viene dagli agricoltori comunemente stimata a volume. A prima giunta, questo metodo sembra essere il più semplice, il più chiaro, e sopra tutto il più esatto; noi in ogni caso lo diremo intanto il più comodo. Diffatti quasi sempre il diligente agricoltore conosce bene la capacità dei propri veicoli, dispone simmetricamente i mucchj del concio, e con queste due nozioni egli è convinto della giustezza de' suoi calcoli, e di conseguenza ritiene d' aver fornito alla terra quella massa fertilizzante che è indispensabile a produrre il massimo raccolto. In ciò vi sarebbe errore patente. Il concime di stalla varia in peso ed in volume secondo la specie e la natura degli animali che lo producono, secondo lo stato di sua decomposizione, il grado d' umidità dell' atmosfera, la quantità e qualità di lettiera aggiunta alle dejezioni, il modo di ammucchiarlo, ecc. ecc.; e quand' anche, ben considerata la natura del suolo in cui abbiasi ad interrarlo, l' agricoltore intelligente e solerte cerchi di opportunemente impiegarlo in uno stato di decomposizione più o meno avanzata, l' errore potrà essere diminuito, ma non già del tutto evitato, giacchè difficilmente potrannosi poi sfuggire le altre cause che ne rendono incerta la valutazione della quantità.

Indotto da tali considerazioni, un coltivatore francese ha fatto degli studi comparativi sul peso di varii concimi prodotti da animali di specie, razza, natura ed età diverse, e vi rinvenne in pratica delle differenze tanto manifeste, da doverne conchiudere che la valutazione a volume è sempre erronea. I risultati di quegli studi si compendiano nella seguente nota che noi traduciamo dal *Journal d'agriculture pratique*:

	chil.
1. Concio di vacche lattaje levato dalla stalla dopo sei settimane, lasciato allo scoperto e saturato d'acqua piovana; per ogni metro cubo, non compresso che dal proprio peso	523
2. Concio stesso, pesato di nuovo sei settimane dopo ammassato, rimasto il tempo costantemente umido dopo la prima pesata	785
3. Concio di giumenti da tiro, prodotto il giorno innanzi e preso fresco, compresso c. s., con 5 chil. di paglia lettiera al giorno per ogni animale . .	215
4. Concio di bue all' ingrasso, dopo 24 ore sotto l' animale, e nelle condizioni più vantaggiose per l' esperimento; stessa quantità di lettiera . . .	227
5. Concio di vacche lattaje all' epoca della maggior loro produzione, dopo 24 ore sotto l' animale e saturato di scolo, stessa quantità di lettiera; concio preso sotto 5 vacche differenti	251
6. Concio preso sotto 4 majali di 5 mesi, composto della lettiera e delle dejezioni d' un mese (con 2 chil. e mezzo di paglia lettiera al giorno per animale)	410
7. Concio di vacche e buoi, pesato in condizioni pari a quello al num. 2, cioè dopo sei settimane di ammucchiamento, e con tempo molto secco durante quest' epoca	648
8. Concio di pecora, preso nell' ovile, prodotto da 125 capi, rimasto sotto gli animali per 4 mesi e mezzo, senz' altra lettiera che i rimasugli di foraggio della rastrelliera; praticato il peso su tutto lo spessore dello strato	366
9. Concio di cavalli e giumenti, pesato come quello al num. 3, dopo 24 ore nella scuderia (5 chil. di lettiera per capo); nutrimento dei cavalli più acquoso (carote)	225
10. Concio di giumenti, ammucchiato da 10 giorni; condizioni di nutrimento e di lettiera identiche	483
11. Concio di cavallo, composto quasi esclusivamente di pure dejezioni, eccettuata qualche parte insignificante di lettiera	465

Avuto riflesso all' importanza di tali differenti risultati, nella stima dei concimi il coltivatore francese consiglia a prendere per norma il peso invece del volume. Se, come si ritiene, il suggerimento è buono, non crediamo che a metterlo in pratica vi possa essere alcuna difficoltà; avvegnachè, conosciuto il complessivo volume del concime, la qual cosa è facilissima, basterà staccarne p. e. un metro cubo e pesarlo, per poter indi calcolare il peso di tutta la massa.

— Una pregevole memoria venne presentata dal sig. Pasteur all' Accademia delle scienze di Parigi, la quale descrive un nuovo processo industriale per fare l' aceto. L' *Economia Rurale* ne fa la seguente traduzione:

« Ebbi già l' onore di far conoscere all' Accademia, in una delle sedute dello scorso febbrajo, la facoltà che hanno i *mycodermi*, specialmente il fiore del vino e quel-

lo dell' aceto, di servir come mezzo di trasporto dell'ossigeno dell' aria sopra una quantità di sostanze organiche e di determinare la loro combustione con rapidità sovente straordinaria.

Lo studio di questa proprietà dei mycodermi mi ha fatto immaginare un nuovo procedimento per fare l' aceto, il quale, credo, potrà adottarsi in questo ramo di industria. Esso è il seguente, ridotto a grande semplicità ed economia in seguito di numerosi esperimenti:

Semino il *mycoderma* aceto, o fior d' aceto, alla superficie di un liquido composto d' acqua comune, più 2 per cento del suo volume d' alcool e di 1 per cento di acido acetico, il quale provenga da una operazione precedente, ed alcuni diecimillesimi di fosfati alcalini e terrosi. La pianticella si sviluppa, e copre ben presto tutta la superficie del liquido, senza lasciarvi spazio vuoto: nello stesso tempo l' alcool si acetifica.

Quando l' operazione è avviata, quando per esempio la metà dell' alcool impiegato è mutata in acido acetico, si aggiunge ogni giorno in piccole quantità altro alcool oppure vino o birra alcoolizzati, insino a che il liquido abbia ricevuto tanto d' alcool, che l' aceto segni il titolo commerciale richiesto.

Sintanto che la pianta può provocare l' acetificazione, si aggiunga sempre dell' alcool.

Quando la sua azione principia ad indebolirsi, bisogna lasciar finire l' acetificazione dell' alcool che rimane ancora nel liquido. Si travasa il liquido mettendo da parte la pianta, la quale col lavarla, può dare un liquido un po' acido ed azotato, capace di servire ulteriormente. Si mette in opera il tino nuovamente.

Ho indicato una maniera di mettere in opera un tino: si può modificarla in varie forme.

È indispensabile che la pianta non manchi mai d' alcool, perchè allora la sua facoltà di trasportar l' ossigeno s' applicherebbe, d' una parte all' acido acetico, il quale si trasformerebbe in acqua ed in acido carbonico, e d' altra parte a dei principii volatili mal determinati, la cui sottrazione rende l' aceto insipido e privo d' aroma.

Oltreciò la pianta, deviata dalla sua abitudine d' acetificazione, non vi ritorna che con una energia assai diminuita.

Un' altra precauzione non meno necessaria è quella di non provocar di troppo lo sviluppo della pianta, giacchè allora la sua attività si esalterebbe fuori di modo, e l' acido acetico sarebbe trasformato parzialmente in acqua ed in acido carbonico, anche qualora vi fosse ancora nel liquido dell' alcool in dissoluzione. Un tino di un metro quadro di superficie, che contenga 50 a 100 litri di liquido, fornisce giornalmente l' equivalente di 5 a 6 litri d' aceto. Un termometro a decimi di grado, il cui serbatojo sia immerso nel liquido, mentre il tubo esca dal tino per un foro fatto nel coperchio, offre il modo di seguir con facilità l' andamento della operazione.

Io credo che i migliori recipienti da impiegarsi sieno i tini di legno, tondi o quadri, di poca profondità, con coperchi, analoghi a quei tini di cui si servono nelle fabbriche di birra per far raffreddar questo liquore.

Alle estremità di questi tini vi sono delle piccole aperture per il movimento dell' aria. Due piccoli tubi di gutta percha, attaccati al fondo del tino, e forati lateralmente da piccoli buchi, servono ad aggiungere i liquidi alcoolici, senza alzare le tavole del coperchio, o rompere il velo della superficie.

I tini più grandi che potei adoperare nello spazio ove faceva le esperienze avevano 1 metro quadrato di superficie, e 20 centimetri di profondità.

Aggiungo che ottenni vantaggi tanto più sensibili impiegando vasi di maggiori dimensioni, ed operando a più basse temperature.

Dissi che il liquido, alla cui superficie semino il mycoderma, doveva tener disciolti dei fosfati. Sono questi gli alimenti minerali della pianta. Anzi, se fra questi fosfati trovasi quello d' ammoniaca, la pianta prende dalla base di questo sale tutto l' azoto di cui ha bisogno, di modo che si può provocar l' acetificazione intera di un liquido alcoolico che racchiuda un diecimillesimo di ognuno dei sali seguenti: fosfati d' ammoniaca, di potassa, di magnesia, questi ultimi disciolti per mezzo di una piccola quantità di acido acetico, il quale provvede alla pianta tutto il carbonio necessario, nel medesimo tempo dell' alcool.

Pure, per avere uno sviluppo un po' più rapido, ed uno stato fisico più attivo del mycoderma, è bene d' aggiungere al liquido dei fosfati, una piccola quantità di materie albuminoidi che presentino l' azoto, e il carbonio, e forse anche una parte dei fosfati, sotto una forma più assimilabile. A questo fine impiego sia dell' acqua d' orzo, sia della birra, sia dell' acqua di lievito, sia anche dell' acqua di macerazione delle radicelle d' orzo germinato... Il vino, il sidro, tutti i liquidi fermentati, ed anche la maggior parte dei sughi naturali potrebbero utilizzarsi.

Ma affinchè si capisca bene la parte che fanno cotesti liquidi organici albuminosi, e si veda quanto erano erronee le idee che si avevano intorno alla pretesa trasformazione in fermenti delle materie albuminoidi, per l' alterazione di queste al contatto dell' aria, ripeto che si può facilmente far sviluppare il *mycoderma aceti* in condizioni tali che possa acetificare grandi quantità di alcool, col fornirgli unicamente, per alimento azotato, dell' ammoniaca; per alimento carbonato, dell' acido acetico, e dell' alcool; per alimento minerale, dell' acido fosforico unito alle principali basi alcaline e terrose.

Alla temperatura di 15 gradi, se il seme è buono, in tre o quattro giorni al più il mycoderma copre la superficie sulla quale fu seminato, qualunque siano le dimensioni del tino. Intendo per buon seme una giovine piantina, in via di moltiplicazione che presenti al microscopio la forma di lunghe coroncine articolate, e non dei gruppi granulari, come succede quando la piantina è un po' vecchia, ed ha già servito per vari giorni, come agente di combustione.

In quanto alla quantità del seme, un vasetto di 1 decimetro di diametro, che racchiuda 100 centimetri cubici di liquido, coperto dalla pianta, basta per seminare un tino di un metro quadrato di superficie. S' immerge in questo vasetto l' estremità di un bastoncino di vetro, il velo del mycoderma vi si attacca in parte, e trasportando il bastoncino nel liquido del tino, esso se ne stacca e rimane alla superficie del liquido su cui si vuol seminarlo. Si ripete questa manipolazione sinchè vi sia traccia di velo alla superficie del piccolo vaso. In una fabbrica in attività, vi dovrebbe essere sempre del seme pronto. Se non ve ne fosse, basterebbe lasciar al contatto dell' aria un liquido alcoolico ed acetico della natura di quelli di cui tenni discorso, e si vedrebbe comparir il detto mycoderma.

Soltanto potrebbe darsi che in questo caso si debba aspettare parecchi giorni, ed anche settimane prima che l' aria vi deponga il seme della pianta.

Quali vantaggi presenta questo nuovo metodo d' acetificazione? Prima di enumerarli, rammenterò che vi sono in oggi due procedimenti industriali per fabbricare l' aceto. L' uno conosciuto sotto il nome di metodo d' Orleans, e principalmente seguito nel Loiret e nella Meurthe, ma non può adoperarsi che col vino.

In botti, della capacità di circa 200 litri, disposte in file orizzontali, si mette dell'aceto di buona qualità, circa 100 litri per botte, ed 1 decimo del volume di vino comune, di qualità inferiore. Dopo aver aspettato sei settimane o due mesi, si estrae ogni otto o dieci giorni 10 litri d'aceto, e vi si aggiunge 10 litri di vino. Una volta avviato il lavoro, ogni botte produce dunque 10 litri ogni otto dì, e queste botti non si toccano più, se non quando hanno bisogno di essere accomodate.

Un altro metodo è noto sotto il nome di metodo tedesco, o metodo dei trucioli di faggio. Il liquido che si vuol acetificare, si fa cadere goccia a goccia dalle estremità di cannelli di paglia, o di cordicelle, sopra dei truciuoli di legno di faggio, ammucchiati in grandi botti. I trucioli stanno sopra un doppio fondo verso la parte inferiore ove si raccoglie il liquido, che si fa passare varie volte sopra i trucioli. Nelle doghe delle botti vi sono dei fori i quali danno adito all'aria, che se ne va poi per l'alto, dopo aver passato attraverso i trucioli, ed esser venuta in contatto col liquido alcoolico che scende. Questo procedimento è assai spiccio, ma non si può usare nè col vino nè colla birra in natura, ed il prodotto è di qualità inferiore. Il prezzo degli aceti di vino è circa il doppio di quelli d'alcool, cioè di quelli fabbricati col metodo dei trucioli, essendo così regolarmente chiamati.

Con quest'ultimo metodo si hanno inoltre delle perdite considerevoli di materia prima, giacchè il liquido alcoolico molto diviso è sempre sottomesso ad una corrente d'aria, la quale è riscaldata in conseguenza della stessa acetificazione. Farò osservare inoltre che la superiorità dell'aceto d'Orleans, non dipende unicamente dall'essere fatto col vino, ma dipende essenzialmente dal modo con cui è fatto, il quale conserva all'aceto dei principii volatili di grato odore e questi principii vengono invece a poco a poco sottratti intieramente nell'altro metodo dalla corrente d'aria e dall'innalzamento di temperatura. Ed è appunto per questi principii che l'aceto d'Orleans sembra più forte al gusto ed all'odore, che non gli aceti di alcool, anche quando la proporzione d'acido è la stessa ed alle volte anche minore.

Ciò che si rimprovera al metodo orleanese si è di essere lento e di richiedere del solo vino.

Oltreciò siccome esso metodo è interamente abbandonato alla pratica, per insufficienza dei progressi della scienza in ciò che lo riguarda, così tutti gli accidenti di fabbricazione vi sono dannosi, nè vi hanno mezzi sicuri per evitarli, o rimediarvi. In fine con questo metodo non son possibili interruzioni parziali o totali; qualunque sia il prezzo dell'aceto o dell'alcool bisogna fabbricar sempre.

Ma la qualità dei prodotti, e l'applicazione possibile del metodo esclusivamente al vino, fa sì che esso può lottar con vantaggio, col metodo dei trucioli, nel quale non si può adoperar vino, nè liquidi carichi di principii albuminoidi, giacchè in questo caso si formerebbero sicuramente delle quantità di feccia d'aceto così grandi, che ostruirebbero gli interstizii dei trucioli e l'aria non potrebbe più circolare, per cui l'acetificazione si fermerebbe.

Ma è necessario che spieghi un movimento singolarissimo del metodo orleanese, al quale non si è posto mente finora: Questo inconveniente è dovuto alla presenza notissima delle anguillette dell'aceto nelle botti. Tutte le botti, senza eccezione, ne sono piene; e siccome non si levano mai se non in parte, giacchè sopra 100 litri d'aceto se ne cavano 10 ogni otto giorni, rimettendovi 10 litri di vino, così il loro numero è talvolta prodigioso. Questi animaletti hanno bisogno d'aria per vivere. D'altra parte le mie esperienze mi provano che l'acetificazione non ha luogo che alla superficie del liquido in un velo sottile del *mycoderma aceti*, che si rinnova continuamente.

Supponiamo questo velo ben formato ed in via d'acetificazione attiva, tutto l'ossigeno che giunge alla superficie del liquido è adoperato dalla pianta e non ne rimane affatto per le anguillette. Queste allora sentendosi prive della possibilità di respirare, e guidate da uno di quegli istinti mirabili, dei quali abbiamo curiosi esempi di gradi diversi presso tutti gli animali, vanno a rifuggiarsi sulle pareti della botte, ove formano uno strato umido bianco, dello spessore di più di un millimetro, alto parecchi centimetri, strato animato e brulicante. Là soltanto quegli animali possono respirare. Si capisce benissimo che codeste anguillette non cedono facilmente il posto al mycoderma. Ho assistito parecchie volte alla lotta che ha luogo fra loro e la pianta. A misura che questa, seguendo la legge del suo sviluppo, si stende a poco a poco sul pelo del liquido, le anguillette raccolte sotto di esso, come a mucchi, si sforzano di rompere la superficie e farla cadere a pezzetti. In questo stato la pianta non può più recar loro nocumento, avendo io osservato che allorquando la pianta è sommersa la sua azione è nulla o insensibile. Ritengo anzi che molte delle malattie delle botti siano dovute a questi animaletti, e che siano essi che allentano, e anche fermano l'acetificazione.

Ciò posto, si può indovinare i vantaggi del metodo che ho l'onore di comunicare all'Accademia. Io opero con tini muniti di coperchio, a bassa temperatura. Sono queste le condizioni generali del metodo orleanese, ma dirigo a mio piacimento la fabbricazione.

Nel procedimento orleanese è il solo velo della superficie che acetifica; io lo faccio sviluppare in condizioni che determino e che governo. Non ho anguillette, perchè se si producessero, non avrebbero il tempo di moltiplicarsi, giacchè ogni tino è rinnovato tosto che la pianta ha operato tanto che può. Perciò l'acetificazione si succede tre a quattro volte più rapida che col metodo precitato a condizioni eguali. In quanto al processo dei trucioli, i vantaggi del mio metodo stanno nella conservazione dei principii che rendono ottimo l'aceto, l'acetificazione avendo luogo a bassa temperatura, e d'altra parte havvi il vantaggio che la perdita dell'alcool in causa dell'evaporazione è assai attenuata, il liquido essendo in un tino coperto.

Infine questo nuovo procedimento può essere applicato a tutti i liquidi alcoolici, probabilmente colla stessa facilità in un tino che abbia 10 metri quadrati di superficie, come in un tino che ne abbia un solo.

Non ignoro che l'autore di un nuovo metodo industriale tende ad esagerarne l'importanza, e non pretendo andar esente da questo pregiudizio. Offro dunque il risultato dei miei studi alla discussione ed alla esperienza delle persone competenti ed interessate senza aver in mira altro che il progresso della scienza e delle sue applicazioni. »

— Nella precedente rivista abbiamo annunziato la fondazione d'una *Società per la meccanica agraria*, della quale promettemmo di far conoscere gli statuti. Sciogliendo pertanto quella promessa, ci proponiamo di ritornare ancora sull'argomento, giacchè crediamo non sia inutile lo esaminare quanto profitto possa pur attendersi il Friuli dall'accennata istituzione:

« Statuti dell'*Associazione per la meccanica agraria.*

1. L'Associazione della meccanica agraria ha per iscopo di migliorare le macchine che servono all'agricoltura ed alle industrie agrarie in Italia.

2. L'Associazione sarà composta di Soci fondatori e di Associati, e sarà costituita di diritto, raggiunto il numero di cento Soci fondatori.

3. Ogni Socio fondatore dovrà pagare, come l'Associazione sarà costituita, la somma di lire italiane cinquecento, metà immediatamente e metà dopo tre mesi, a titolo di spese di fondazione nel primo anno, e nei successivi lire 60 all'anno.

I Soci fondatori che non pagheranno le annuità, decaderanno contemporaneamente dai loro diritti, che potranno riassumere pagando le annuità correnti.

Niun Socio fondatore recedendo dall'Associazione potrà ripetere ciò che avrà contribuito finchè l'Associazione non si scioglierà per deliberazione della maggioranza dei Soci fondatori.

La proprietà del capitale sociale appartiene ai Soci fondatori.

4. Ogni associato pagherà lire 40 all'anno.

5. Vi sarà inoltre un numero di Socii onorari che saranno scelti fra i più illustri agronomi stranieri e tra i più noti costruttori di macchine agrarie.

6. Potranno essere Soci fondatori ed Associati di diritto i membri delle due Camere legislative, i Soci dei Congressi degli Scienziati italiani, e tutti quei che hanno i requisiti per appartenervi, i funzionari pubblici superiori dello Stato e delle provincie, i Municipii, tutte le Istituzioni od Associazioni che direttamente od indirettamente intendono al progresso dell'agricoltura, e coloro i quali hanno riportato o riporteranno premii nelle sezioni agrarie delle Esposizioni internazionali o delle Esposizioni nazionali d'Italia.

Gli altri per essere ricevuti come Soci fondatori, come Associati, o come Soci onorarii, dovranno essere proposti all'accettazione del Consiglio dell'Associazione da due Soci fondatori.

Finchè l'Associazione non sarà definitivamente costituita, i Soci fondatori e gli Associati potranno essere accettati coll'assentimento di dieci membri fondatori.

7. Le contribuzioni dei Soci fondatori durante il primo anno sono destinate a comprare le macchine agricole più pregiate inservienti all'agricoltura e all'industria agraria, e specialmente quelle premiate dal Consiglio dei Giurati dell'Esposizione internazionale del 1862, e dalla Società Reale d'Agricoltura d'Inghilterra, tanto benemerita pel perfezionamento della meccanica agraria, con un numero di dinamometri per poterle esperimentare.

8. Le altre contribuzioni serviranno per tutte le spese generali, e per venir acquistando nuove macchine.

9. L'Associazione:

a) Verrà raccogliendo per ogni dove le macchine agrarie più perfezionate, e quelle che meglio possono convenire alle condizioni dell'agricoltura italiana;

b) Acquisterà tutte quelle opere e periodici che direttamente o indirettamente tendono a favorire il progresso della meccanica agraria;

c) Sarà in corrispondenza coi principali costruttori di macchine agrarie in Europa, e farà ogni opera per tenersi al corrente di tutti i perfezionamenti della meccanica agraria;

d) Rimetterà, con tutte quelle istruzioni che saranno necessarie, a ciascun Socio fondatore o Associato, quelle macchine agrarie che le si richiederà. Ciascun Socio fondatore o Associato potrà ritenere presso di sè le macchine per tutto il tempo che sarà mestieri per far compiutamente delle esperienze, e dovrà riportarne i risultamenti all'Associazione. Nella richiesta delle macchine i Soci fondatori avranno la preferenza sopra gli Associati;

e) Pubblicherà in un periodico, che avrà per titolo: *Annali dell'Associazione della meccanica agraria*, le memorie più importanti che le saranno trasmesse intorno a queste esperienze, e tutte le osservazioni che vorranno fatte dai varii Soci ed Associati, gli scritti premiati ed i risultamenti dei concorsi annuali, e tutto ciò che in generale potrà favorire il progresso della meccanica agraria ed altri grandi interessi dell'agricoltura;

f) Emetterà annualmente dei programmi di premii pel perfezionamento delle macchine agrarie, e terrà uno o più concorsi di meccanica agraria all'anno per aggiudicare questi premii;

g) Proporrà annualmente dei premii per scritti intorno ad argomenti di meccanica agraria o che riguarderanno altri grandi interessi dell'agricoltura;

h) Faciliterà l'acquisto delle macchine agrarie ai Soci ed agli Associati.

10. La sede dell'Associazione è nella capitale del Regno d'Italia, e l'amministrazione dell'Associazione è investita nei Soci fondatori, che costituiscono il Consiglio dell'Associazione.

11. Il Consiglio di amministrazione si riunirà ogni prima domenica di mese nella capitale del Regno, eccetto quei mesi in cui vi saranno dei concorsi di meccanica agraria o delle riunioni degli Scienziati italiani. In questi mesi le tornate del Consiglio si terranno in quei luoghi ed a quei giorni nei quali avverranno i concorsi e le riunioni.

12. Nelle tornate che si terranno ove si riunirà il Congresso degli Scienziati, i Soci fondatori che saranno presenti, nomineranno fra tutti i Soci fondatori:

Un Presidente del Consiglio;
Sei Vice Presidenti;
Un Segretario del Consiglio;
Due Revisori dei conti.

13. Il Presidente ed il Segretario del Consiglio rappresenteranno il Consiglio. Essi per altro non potranno imporre altri obblighi all'Associazione che quelli risultanti dai bilanci annuali.

Qualunque altro obbligo preso anche nella qualità di Presidente o di Segretario sarà considerato come impegno personale.

14. In mancanza o in assenza del Presidente funzioneranno successivamente i Vice-Presidenti secondo l'ordine di nomina.

Il Segretario del Consiglio potrà essere sostituito da un Socio fondatore a scelta del Presidente e di esso Segretario.

15. Il Consiglio potrà deliberare ogni qualvolta il Presidente, il Segretario del Consiglio e almeno quattro Soci fondatori saranno riuniti.

Tutto ciò per altro che vuolsi proporre in Consiglio che non riguardi l'amministrazione ordinaria, dovrà essere pubblicato un mese prima negli *Annali dell'Associazione.* Saranno del pari pubblicate negli *Annali dell'Associazione* tutte le risoluzioni che si prenderanno in Consiglio.

Finchè non si pubblicheranno gli *Annali* queste comunicazioni si faranno mediante la *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia.*

I Soci che non potranno intervenire, avranno facoltà d'inviare per iscritto le loro osservazioni che dovranno essere prese in considerazione senza che sieno riguardate per altro come voti.

16. Il Consiglio nominerà fra i Soci fondatori:

a) Sei Segretari degli *Atti*, dei quali almeno due dovranno dimorare presso la sede dell'Associazione; il loro officio principale sarà la compilazione degli *Annali*;

b) Due Segretari delle corrispondenze,

Questi proporranno principalmente al Consiglio a chi e come debba farsi l'invio delle macchine fra i Soci e gli Associati e provvederanno che gl' invii siano fatti;

c) Uno o più Ingegneri meccanici consultivi;

d) Un Segretario perpetuo;

e) Un Tesoriere.

Potrà inoltre delegare a qualunque dei Soci o degli Associati delle commissioni speciali.

17. Tutti gli uffici designati negli articoli 12 e 16, a meno che quello di Segretario perpetuo, sono gratuiti.

18. Il Segretario perpetuo terrà i registri ed il *sigillo* dell'Associazione e provvederà alla dipendenza del Segretario del Consiglio, all'amministrazione in generale ed alla contabilità.

19. Le macchine saranno depositate presso i Soci e gli Associati, i quali se le trasmetteranno fra loro secondo le determinazioni del Consiglio.

20. I libri ed i periodici saranno depositati presso qualche pubblica o privata biblioteca, ed il custode o proprietario, mediante un convenuto compenso, ne curerà la spedizione fra i Soci fondatori secondo gli ordini del Segretario perpetuo.

21. Le spese di trasporto delle macchine saranno a carico di coloro cui saranno trasmesse.

Ove per altro l' importanza delle esperienze il richiedesse, il Consiglio potrà pagare non solo in parte o in tutto le spese del trasporto, ma in parte o in tutto anche le altre spese necessarie per fare gli esperimenti.

22. Il Consiglio domanderà al Governo la franchigia postale per tutto il Regno per l' invio dei libri e dei giornali. Finchè per altro non l' avrà ottenuta, ogni Socio dovrà pagare le spese di Posta. I soli *Annali* od altre pubblicazioni dell'Associazione saranno inviati a conto dell' Associazione.

Ogni Socio fondatore ed ogni Associato avrà diritto ad una copia degli *Annali* e di tutte le altre pubblicazioni.

24. Nella tornata della prima domenica di ottobre il Consiglio proporrà il bilancio del futuro anno, e nella tornata della prima domenica di gennaio l' approverà. La proposta sarà durante il mese di ottobre pubblicata negli *Annali*.

23. Nella tornata del mese di febbraio di ogni anno il Presidente ed il Segretario perpetuo dovranno presentare un rapporto intorno al progresso dell'Associazione con i conti del passato esercizio ed i documenti giustificativi al Consiglio che li trasmetterà ai due Soci revisori. Il rapporto ed i conti saranno pubblicati negli *Annali* durante il mese, ed i documenti giustificativi a cura dei Revisori saranno depositati, durante il mese di marzo, in qualche pubblico archivio. Tutte le osservazioni che i Soci fondatori vorranno fare sui conti saranno inviate durante il mese di marzo ai Revisori.

Nella tornata della prima domenica di maggio il Consiglio sentirà la proposizione dei Revisori intorno ai conti, e giudicherà definitivamente.

Il rapporto dei Revisori sarà pubblicato negli *Annali* colle deliberazioni.

25. Nel caso che i funzionari designati all' articolo 12, non potessero esser nominati a Siena in questo anno 1862, ne sarà delegata la nomina all' Accademia dei Georgofili di Firenze, ed il Consiglio procederà immediatamente all' acquisto delle macchine prima che abbia fine l' Esposizione universale di Londra. »

COMMERCIO

Sete

6 ottobre. — Continua una discreta operosità tanto a Lione, come a Milano. Le contrattazioni riflettono specialmente sulle gregge di merito, che trovano facile collocamento ai prezzi di giornata.

Anche la nostra piazza conserva discreta attività, citandosi negli ultimi giorni non poche partite di gregge vendute dalle l. 23 alle 25, secondo il merito. I compratori non sono in grado d' offrire prezzi di deciso aumento, ma si dimostrano meno esigenti, ed è constata la generale tendenza al miglioramento.

Vienna sola rimane estranea al piccolo risveglio verificatosi su tutte le piazze, e quindi l'articolo trame, che quasi intieramente la nostra piazza spedisce colà, non ottenne veruna preferenza in confronto del mese scorso.

La scarsità ne' depositi di robe europee, ed il miglior indirizzo degl' affari politici, lasciano lusinga alla durata dei prezzi di giornata.

I prezzi altissimi cui vennero spinte le trame chinesi, e l' importanza considerevole delle spedizioni di sete da quell' impero nell' annata in corso, decisero alcuni fabbricanti di preferire le sete italiane; per cui le robe tonde nostrane, se bene lavorate, trovano ottimo collocamento. Restano invece totalmente neglette su tutte le piazze, e non si vendono che con sacrifizio, le robe ineguali, poco nette, e tarose. Egli è perciò che vediamo pagarsi L. 25 per una bella seta 14/16, nel mentre delle partite fine aventi i difetti accennati, non trovano acquirenti a L. 23.50.

Continua una generale scarsità di trame, ed a fronte della pochissima domanda per Vienna, i prezzi restano fermissimi, ed in considerazione ai recenti limiti pagatisi pel greggio, è probabile che possano aumentare qualche frazione.

Ai Soscrittori per **Seme Bachi da seta** presso la *Società de' Negozianti in Udine.*

Un telegramma da Costantinopoli annunciò il felice arrivo colà della vistosa partita di semente confezionata nell'Armenia per conto della Società. A cagione del tempo pericoloso, l'imbarco per qui non potè avere luogo col Vapore di sabato scorso, per cui venne protratto a sabato venturo. La distribuzione del seme potrà egualmente effettuarsi alla fine del corrente, od alla più lunga entro la prima metà novembre.

La Società ha tutto il fondamento di confidare sull' ottimo risultato. Anche il prezzo, relativamente a qualità di galetta distinta, come verificabile dai campioni; a provenienza sana, e che offre ogni possibile sicurezza del buon esito non risulterà caro.

A. Kircher Antivari per i Soci.

Presidenza dell'Associazione agraria friulana editrice. Vicardo di Colloredo *redattore responsabile.*

— Tipografia Trombetti - Murero. —